

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 1月26日

願 番 号
Application Number:

特願2000-016548

願 人
Applicant(s):

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイシ
ョン

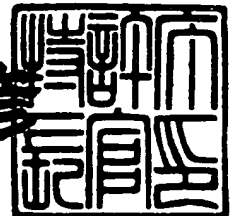


BEST AVAILABLE COPY

2000年 4月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3029748

【書類名】 特許願

【整理番号】 JA999163

【提出日】 平成12年 1月26日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 ウィンドウ制御方法

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ビー
ー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 大門 昭

【特許出願人】

【識別番号】 390009531

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレ
イション

【氏名又は名称原語表記】 INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATIO
N

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【復代理人】

【識別番号】 100059258

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 暁秀

【選任した復代理人】

【識別番号】 100072051

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 興作

【選任した復代理人】

【識別番号】 100098383

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 純子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015093

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9304391

【包括委任状番号】 9304392

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ウィンドウ制御方法

【特許請求の範囲】

【請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータのウィンドウシステムにおいてアプリケーションプログラムのウィンドウを制御する方法において、

前記ウィンドウに表示すべき内容量が予め決められた値に達した場合、前記アプリケーションプログラムの起動時におけるウィンドウサイズよりも大きい第 1 のサイズに拡大し、

前記ウィンドウに表示すべき内容の少なくとも一部を消去した場合、前記ウィンドウを前記第 1 サイズよりも小さい第 2 サイズに縮小することを特徴とするウィンドウ制御方法。

【請求項 2】 コンピュータのウィンドウシステムにおいてアプリケーションプログラムのウィンドウを制御する方法において、

前記ウィンドウに表示すべき内容量の増加に応じて、前記アプリケーションプログラムの起動時におけるウィンドウサイズよりも大きい第 1 のサイズまで拡大し、

前記ウィンドウに表示すべき内容の少なくとも一部を消去した場合、前記ウィンドウを前記第 1 サイズよりも小さい第 2 サイズに縮小することを特徴とするウィンドウ制御方法。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載のウィンドウ制御方法において、前記アプリケーションプログラムをチャットプログラムとしたことを特徴とするウィンドウ制御方法。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のウィンドウ制御方法において、前記アプリケーションの起動時におけるウィンドウおよび第 2 サイズのウィンドウがメッセージ入力域および送信ボタンを具え、その他のサイズにおけるウィンドウがメッセージ入力域、送信ボタン、履歴表示域およびクリアボタンを具えることを特徴とするウィンドウ制御方法。

【請求項 5】 請求項 1、2、3 または 4 に記載のウィンドウ制御方法において

、前記アプリケーションプログラムのウィンドウを、常に他の所定のアプリケーションプログラムのウィンドウに隣接するように表示することを特徴とするウィンドウ制御方法。

【請求項 6】 請求項 1、2、3 または 4 に記載のウィンドウ制御方法において、前記アプリケーションプログラムのウィンドウを、前記第 1 サイズである場合にのみ、常に他の所定のアプリケーションプログラムのウィンドウに隣接するように表示することを特徴とするウィンドウ制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンピュータのウィンドウシステムにおいてアプリケーションプログラムのウィンドウを制御する方法に関し、特に、チャットプログラムのウィンドウを制御する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

テキストチャットは、コラボレーション等において、よく使用される機能である。代表的なものに、Microsoft Netmeeting 2.1 がある。

【0003】

コラボレーションにおいて操作される場合には接続相手、接続状況などは、チャットを含む複数の機能に共通であるために、チャットウィンドウとは別のウィンドウで管理されることが多い。このような利用形態における典型的なチャットウィンドウは、最低限、ユーザの入力域、送信ボタンおよびチャット履歴の 3 つの要素が必須であり、話題が転換した場合のため、それまでの履歴を消去するクリアボタンも持つことが多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

チャットウィンドウの大きさは、通常は固定でユーザが必要に応じてリサイズするという利用形態が一般的であるが、他のアプリケーションの操作を行ってい

る際には邪魔になる恐れがある。しかし、最小化したり、他のウィンドウの下にあったりすると、チャットを行おうとする場合には、ウィンドウの大きさを復元する、タスクバーを表示する、ウィンドウを動かすといった操作が必要になり、操作性がよくない。

【0005】

また、1行だけのメッセージエリアをタイトルバーに表示するといった方法もあるが、チャットの場合においては、相手のメッセージと自分のメッセージからなるチャット履歴が必要な場合が多く、このような1行だけの表示では使い勝手が悪い。特開平6-348440号公報には、命令ウィンドウのサイズを、支援メッセージを必要とする場合大きくする表示方法が開示されているが、ボタン等の何らかの操作が必要であり、支援メッセージは、予め決められた量であるため、チャットプログラムなどには適していない。また、特開平9-146752号公報には、ウィンドウのタイトルバーにタイトル以外のメッセージを表示する方法が開示されているが、メッセージ量が増えてくるとスクロール等の操作が必要になってくるため、これもチャットプログラムなどには適していない。

【0006】

発明の目的は、邪魔にならず、使いたい場合にすぐ使用できるチャットウィンドウを表示するためのウィンドウ制御方法を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明によるウィンドウ制御方法は、

前記ウィンドウに表示すべき内容量が予め決められた値に達した場合、前記アプリケーションプログラムの起動時におけるウィンドウサイズよりも大きい第1のサイズに拡大し、

前記ウィンドウに表示すべき内容の少なくとも一部を消去した場合、前記ウィンドウを前記第1サイズよりも小さい第2サイズに縮小することを特徴とする。

【0008】

本発明によるウィンドウ制御方法の他の実施形態は、

前記ウィンドウに表示すべき内容量の増加に応じて、前記アプリケーションプ

プログラムの起動時におけるウィンドウサイズよりも大きい第 1 のサイズまで拡大し、

前記ウィンドウに表示すべき内容の少なくとも一部を消去した場合、前記ウィンドウを前記第 1 サイズよりも小さい第 2 サイズに縮小することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

このように、本発明によれば、ユーザが明示的に指定することなく、アプリケーションの状態によってウィンドウの大きさを変更する。特に、待機状態においては、使用可能である最小限の大きさ（極小状態と呼ぶ）にウィンドウの大きさを設定することによって、他のアプリケーションの邪魔にならないが、使用したい場合にいつでも使用できるようにする。チャットウィンドウを確認や音声では伝えにくい地名などを送る等の用途で補助的に使用する場合には、片方のユーザで内容が不用になった時点で内容を消去すると待機状態に復帰するようにしてもよい。

【 0 0 1 0 】

本発明は、チャットプログラムのウィンドウに適用した場合に特に有効であり、コールセンタのエージェントのように、複数のアプリケーションウィンドウを常にオープンしているような利用形態において特に有効である。

【 0 0 1 1 】

また、極小状態でなくなった場合でも、内容を表示するのに必要な最小限度の大きさに設定することによって、使用中でも他のアプリケーションの視認が容易になる。本発明によるウィンドウ制御方法のさらに他の実施形態において、チャットプログラムに適用した場合、通常状態のウィンドウが、メッセージ入力域、送信ボタン、履歴表示域およびクリアボタンを具え、極小状態のウィンドウが、メッセージ入力域および送信ボタンのみを具えるようにしてもよい。

【 0 0 1 2 】

コラボレーション等で使用する場合、チャットウィンドウが他のアプリケーションのウィンドウの下にならないようにすると有利である。したがって、本発明によるウィンドウ制御方法のさらに他の実施形態は、前記アプリケーションプログラムのウィンドウを、常に他の所定のアプリケーションプログラムのウィンド

ウに隣接するように表示することを特徴とする。本発明によるウィンドウ制御方法のさらに他の実施形態は、前記アプリケーションプログラムのウィンドウを、前記第 1 サイズである場合にのみ、常に他の所定のアプリケーションプログラムのウィンドウに隣接するように表示することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照し、本発明をチャットシステムに適用した例を用いて説明する。図 1 は、本発明によるウィンドウ制御方法を実行するチャットシステムのブロック図である。チャットシステム 1 は、ウィンドウ管理部 1 0、条件設定 API 部 1 2、カスタマイズ部 1 4、通信部 1 6、送信処理部 1 8、受信処理部 2 0、ログ管理部 2 2、表示用履歴管理部 2 4、履歴サイズ計算部 2 6、フック設定部 2 8 を具える。このチャットシステム 1 によって制御されるチャットウィンドウ 2 は、ユーザがメッセージを入力する入力域 3 0 と、入力域 3 0 に入力されたメッセージを送信する送信ボタン 3 2 と、チャットの履歴を表示する履歴表示部 3 4 と、履歴表示部 3 4 に表示されている履歴を消去するクリアボタン 3 6 とを具える。図 2 は、このようなチャットウィンドウの一例を示す図である。表示する履歴がない場合の極小状態では、例えば、図 3 に示すように、入力域 3 0 および送信ボタン 3 2 のみを具える。

【 0 0 1 4 】

図 1 に戻って、チャットシステム 1 が起動されると、まず、ウィンドウ管理部 1 0 が、設定条件格納部 3 に格納されたタイトルバーの有無、送信ボタンの表示の有無等の設定条件等と、システム環境で定められているタイトルバーの高さ等を参照し、システムフォント等の使用するフォントの大きさを参照して、チャットウィンドウの極小状態の大きさを計算し、ウィンドウサイズをその大きさに設定する。このサイズを、チャットの内容を表示するのに必要な最小限度の大きさとする。前記ウィンドウの設定条件を、例えば、以下の表 1 に示す内容とする。

【 0 0 1 5 】

【表 1】

極小状態タイトルバー * 1	あり
極小状態送信ボタン * 1	あり
現ウィンドウ状態	極小
ウィンドウ位置、サイズ	(10, 320) - (20, 200)
ウィンドウ極小サイズ	(20, 200)
ウィンドウ高さマージン	40
極小時位置 * 1	(10, 320)
通常状態幅 * 1	300
ウィンドウ位置 * 1	目的ウィンドウの下
ウィンドウ追従 * 1	極小状態のみ
目的ウィンドウハンドル * 2	80012345
目的ウィンドウ位置、サイズ	(10, 320) - (500, 500)
極小状態設定 * 1	あり

【0 0 1 6】

この表において、データ中「* 1」で示したデータは、チャットプログラム中の内容で省略時値が指定されている。「* 2」で示したデータは、実行時に A P I 部 1 2 経由で与えられる。それ以外のデータは起動時、あるいは実行中に計算／変更される。* 1 で示されるデータは、カスタマイズ部 1 4 から A P I 部 1 2 経由での変更も可能とすることが必須ではないが望ましく、さらに利用者の好みに応じて操作しやすくなるよう、変更するための G U I を提供することが望ましい。G U I で変更できる場合には、その設定条件を記憶しておくことが必要になる。

【0 0 1 7】

他のアプリケーションの目的ウィンドウに対するウィンドウ追従条件としては、「極小状態では位置固定」、「極小状態のみ追従」、「常に追従」、「追従しない」といった条件が設定可能である。ウィンドウ位置は、追従する場合にだけ使用され、「目的ウィンドウの上」、「目的ウィンドウの下」、「目的ウィンドウのタイトルバー上」が設定可能である。技術的には、目的ウィンドウの右（左）も実現は可能であるが、狭い領域にウィンドウを表示するという本発明の目的から、通常は使用しない。なお、ウィンドウの追従は、本発明の実施に当たって必須の条件ではない。

【0018】

図4は、コラボレーションを行う際の全体的な構成を示すブロック図である。コラボレーションを開始する際には、まず、エージェントが業務の開始としてエージェント側システム40のCTIクライアント42からログオンする。これにより、エージェントが利用可能となる。カスタマーがカスタマー側システム50のWebブラウザ52でWebサーバ60にアクセスしている最中に、エージェントを呼び出したくなった場合には、図5に示すようなカスタマー側操作パネルの呼び出しボタンを押す。すると、図6に示すようなカスタマー情報入力パネルが表示される。ここで、氏名、電話番号などを入力して実行ボタンを押すと、Webサーバ60内のWebアプリケーション62にデータが渡り、Webアプリケーション62が同一サーバ内のエージェント割り当てクライアント64を呼び出し、エージェントの割り当てをCTIサーバ70に要求する。CTIサーバ70は、現在通話中でないエージェントを選択して、割り当てを行い、そのエージェントシステム40に着信を通知する。この際、着信が電話でないことを示す表示があることが望ましい。エージェントが割り当てられると、その情報がエージェント割り当てクライアント64経由でクライアントに返され、コラボレーションクライアント54がコラボレーションサーバ66との通信を開始する。一方、CTIクライアント42からエージェント割り当て情報を取得した、エージェント側のコラボレーションクライアント46もコラボレーションサーバ66との通信を開始する。通信が確立した後、両側のコラボレーションクライアント46および54は、図1に示すチャットシステム1と同様の各々のチャットシステム1'および1"に対しても通信の開始を指示する。例えば、Webブラウザ44および52との位置合わせを行う場合には、コラボレーションクライアント46および54が対象となるウィンドウ、例えばコラボレーションクライアント46および54のツールバーウィンドウを特定するデータ（ウィンドウ・ハンドル等）と共に、位置の運動を要求する。チャットシステム1'および1"では、目的ウィンドウに対するフックを設定する。なお、ここでは、Corepoint Web Collaborationを使用して、Webブラウザを用いたコラボレーションを行うことを想定しているが、チャットを用いる可能性があるコラボレーションであれば、どのよ

うなコラボレーションとも組み合わせることが可能である。「通信」は、TCP / IP が使用されることが多いが、通信のセッションを確立できるものであればどのようなプロトコルでも用いることは可能である。また、通常、コラボレーション全体で通信経路を設けその経路を共有するが、チャット独自に通信経路を設けるものでもよい。図4ではファイアウォールが使用されており、通常は使用されるが、これはシステムの安全性を高めるものであって、発明の実施に必須の要件ではない。

【0019】

再び図1を参照し、ユーザが、メッセージを送信するために、チャットウィンドウ2の入力域30にメッセージを入力して送信ボタン32を押すと、送信処理が起動される。送信処理部18は、入力域30のメッセージを取得して、コラボレーションシステムの必要に応じてユーザID、送信時刻の追加等を行い、送信するテキストを作成する。送信処理部18は、作成したメッセージをログ管理部22および表示用履歴管理部24に送付した後、通信部16を介して、相手システムに送信する。ログ管理部22は、前記メッセージをログ格納部4に格納する。ログは記録が必要である場合に使用するものであり、必須の機能ではない。相手システムは、単数でも複数でもよく、複数の場合には、会議室管理サーバのような同報機能を持つシステムによって同報通知することも可能である。前記メッセージの送信後、表示用履歴管理部24は、このメッセージを表示履歴に追加する。

【0020】

通信の確立後にメッセージが相手システムから送付されると、チャットシステム1は、通信部16においてメッセージを受信し、受信処理部20に伝送する。受信処理部20は、コラボレーションシステムの必要に応じて着信時刻の付加、着信を示す文字列の追加などを行い、表示テキストを作成する。受信処理部20は、作成したメッセージをログ管理部22および表示用履歴管理部24に送付する。ログ管理部22は、前記メッセージをログ格納部4に格納する。ログは記録が必要である場合に使用するものであり、必須の機能ではない。表示用履歴管理部24は、このメッセージを表示履歴に追加する。

【 0 0 2 1 】

図 7 は、チャットシステム 1 のウィンドウサイズの制御動作を説明するフローチャートである。ステップ 5 0 1 でイベントが表示用履歴の追加である場合には、ステップ 5 0 2 で G U I を構成している履歴表示の G U I 部品にメッセージを追加する。ステップ 5 0 3 で履歴サイズ計算部 2 6 では、メッセージの追加により、メッセージの長さとの G U I 部品の種類によっては行数が 2 行以上増加することもあるので、追加後の行数を求める。ステップ 5 0 4 で、行数が制限行数を超過している場合には、すでに上限の大きさになっているため、ウィンドウサイズの更新を行わず、動作を終了する。制限行数以下の場合には、ステップ 5 0 5 で行数に応じて履歴表示域 3 4 の大きさを計算し、ウィンドウ管理部 1 0 に通知する。ステップ 5 0 6 で、ウィンドウ管理部 1 0 は、履歴表示域 3 4 の大きさとその他の固定部分の大きさに基づいて、ウィンドウサイズを決定し、ステップ 5 0 7 でウィンドウサイズを変更し、動作を終了する。現在の状況が極小状態であった場合には、ウィンドウの幅も変更する。

【 0 0 2 2 】

なお、ウィンドウサイズが連続的に変更することを利用者が望まない場合、オペレーティングシステムの制約等で行数に応じたサイズの計算ができない場合には、極小状態と通常状態の 2 つの状態だけとし、一行でも追加された場合には通常状態に移行し、以後極小状態に復帰するまで通常状態を維持するという管理も可能である。

【 0 0 2 3 】

ステップ 5 0 1 で、イベントがクリアボタン 3 6 のクリックであり、ステップ 5 0 8 で現在表示されている履歴が存在する場合には、ステップ 5 1 0 で履歴表示の G U I 部品で表示しているメッセージをすべて消去する。これを履歴サイズ計算部 2 6 に通知し、ステップ 5 1 1 で、履歴サイズ計算部 2 6 では、行数を 0 に更新する。さらに、ステップ 5 1 2 で、履歴サイズ計算部 2 6 は、ウィンドウ管理部 1 0 に、極小状態への移行を通知する。ステップ 5 0 7 で、ウィンドウ管理部 1 0 は、ウィンドウサイズを変更し、動作を終了する。なお、履歴をいつまで保持したいかはそれぞれの端末装置の利用者によって異なるため、クリアの効

果は当該システムに限定することが望ましいが、クリアの場合にもクリア指示メッセージを相手側端末装置に送信することによって連動させることも可能である。

【 0 0 2 4 】

図 8 は、チャットシステム 1 のウィンドウ位置の制御動作を説明するフローチャートである。ウィンドウ管理部 1 0 では、ウィンドウサイズを起動時に計算してある極小状態の大きさに設定し、変更する。追従条件が「極小状態では位置固定」の場合には、位置も変更する。

【 0 0 2 5 】

目的ウィンドウとの位置合わせを行う場合には、外部のプログラムが、API 経由でチャットシステム 1 に目的ウィンドウを特定するデータ（ウィンドウハンドル等）と共に、位置の連動を要求し、チャットシステム 1 のフック設定部 2 8 では目的ウィンドウに対するフック 5 を設定する。

【 0 0 2 6 】

目的ウィンドウが移動したり、サイズが変更したりすると、フック 5 でその関連のイベントを検出し、チャットシステム 1 のウィンドウ管理部 1 0 に通知する。

【 0 0 2 7 】

ステップ 6 0 1 で、ウィンドウ管理部 2 は、目的ウィンドウとの位置の連動が指定されているか調べ、指定されている場合には、ステップ 6 0 2 で、極小状態の場合だけ連動するかどうかを調べる。極小状態の場合にだけ連動するという指定である場合には、ステップ 6 0 3 で、現在の状態が極小状態であるかどうかを調べ、極小状態でない場合には、連動する必要がないので処理は終わる。

【 0 0 2 8 】

連動する場合には、ステップ 6 0 4 で、目的ウィンドウの位置、サイズを取得し、ステップ 6 0 5 で、変更されているかどうかを検査する。変更されていた場合には、ステップ 6 0 6 で、目的ウィンドウとの相対関係（上、下、タイトルバーの上など）に応じて新しいウィンドウ位置を計算し、ステップ 6 0 7 で、その位置に移動する。また、目的ウィンドウの Z 順に合わせて、チャットウィンドウ

2 0 の Z 順も変更する。

【 0 0 2 9 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、邪魔にならず、使いたい場合にすぐ使用できる例えばチャットウィンドウを表示するためのウィンドウ制御方法が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明によるウィンドウ制御方法を実行するチャットシステムのブロック図である

【図 2】 チャットウィンドウの一例を示す図である。

【図 3】 極小状態のチャットウィンドウの一例を示す図である。

【図 4】 コラボレーションを行う際の全体的な構成を示すブロック図である。

【図 5】 カスタマー側操作パネルの一例を示す図である。

【図 6】 カスタマー情報入力パネルの一例を示す図である。

【図 7】 チャットシステム 1 のウィンドウサイズの制御動作を説明するフローチャートである。

【図 8】 チャットシステム 1 のウィンドウ位置の制御動作を説明するフローチャートである。

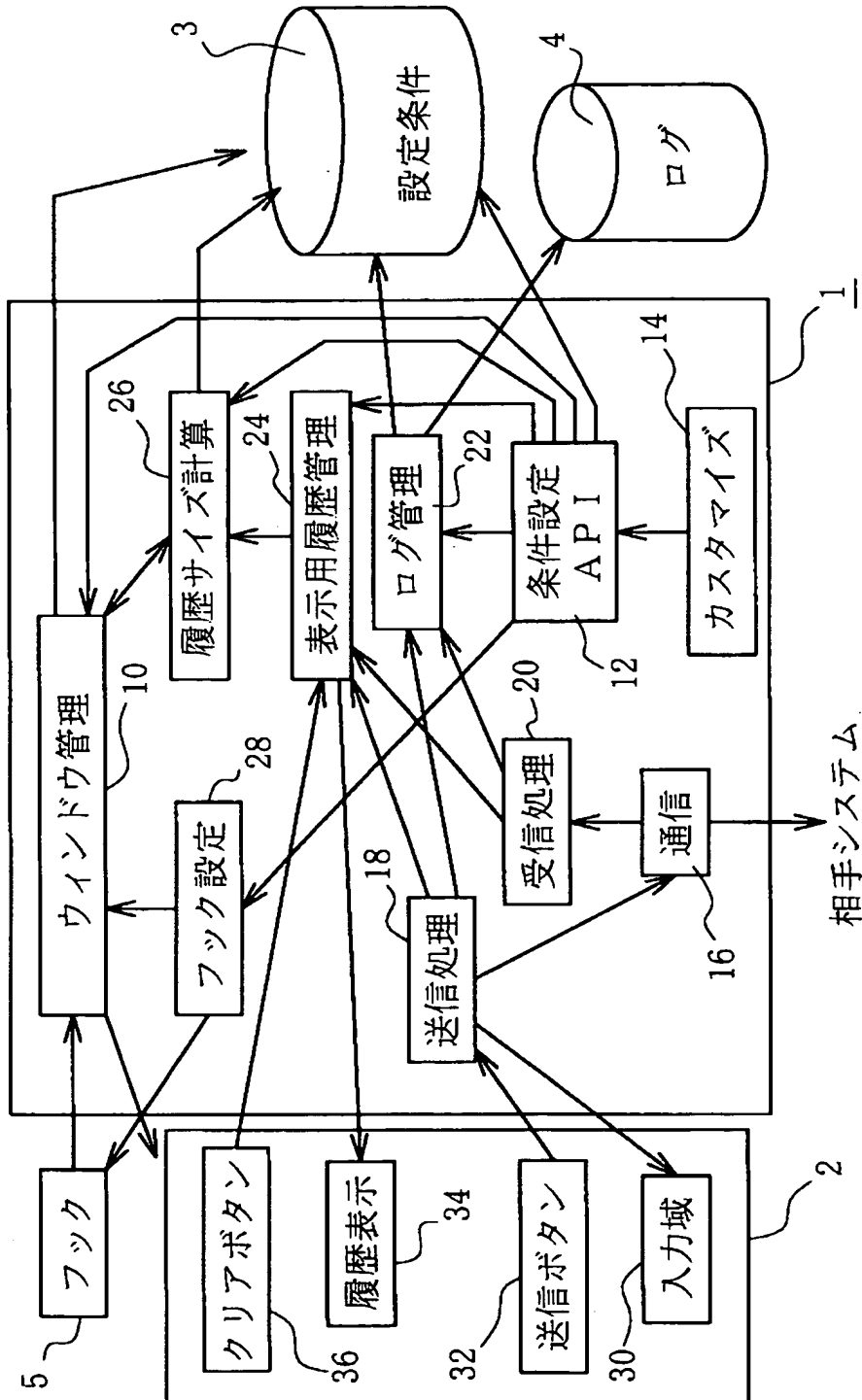
【符号の説明】

- 1、1'、1" チャットシステム
- 2 チャットウィンドウ
- 3 設定条件格納部
- 4 ログ格納部
- 5 フック
- 1 0 ウィンドウ管理部
- 1 2 条件設定 A P I 部
- 1 4 カスタマイズ部
- 1 6 通信部
- 1 8 送信処理部

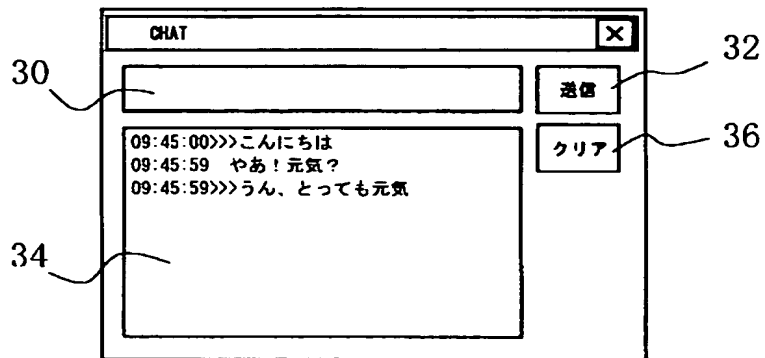
- 2 0 受信処理部
- 2 2 ログ管理部
- 2 4 表示用履歴管理部
- 2 6 履歴サイズ計算部
- 2 8 フック設定部
- 3 0 入力域
- 3 2 送信ボタン 3 2
- 3 4 履歴表示部
- 3 6 クリアボタン
- 4 0 エージェント側システム
- 4 2 C T I クライアント
- 4 4、5 2 W e b ブラウザ
- 4 6、5 4 コラボレーションクライアント
- 5 0 カスタマー側システム
- 6 0 W e b サーバ
- 6 2 W e b アプリケーション
- 6 4 エージェント割り当てクライアント
- 6 6 コラボレーションサーバ
- 7 0 C T I サーバ

【書類名】 図面

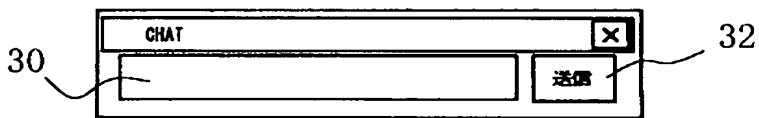
【図 1】



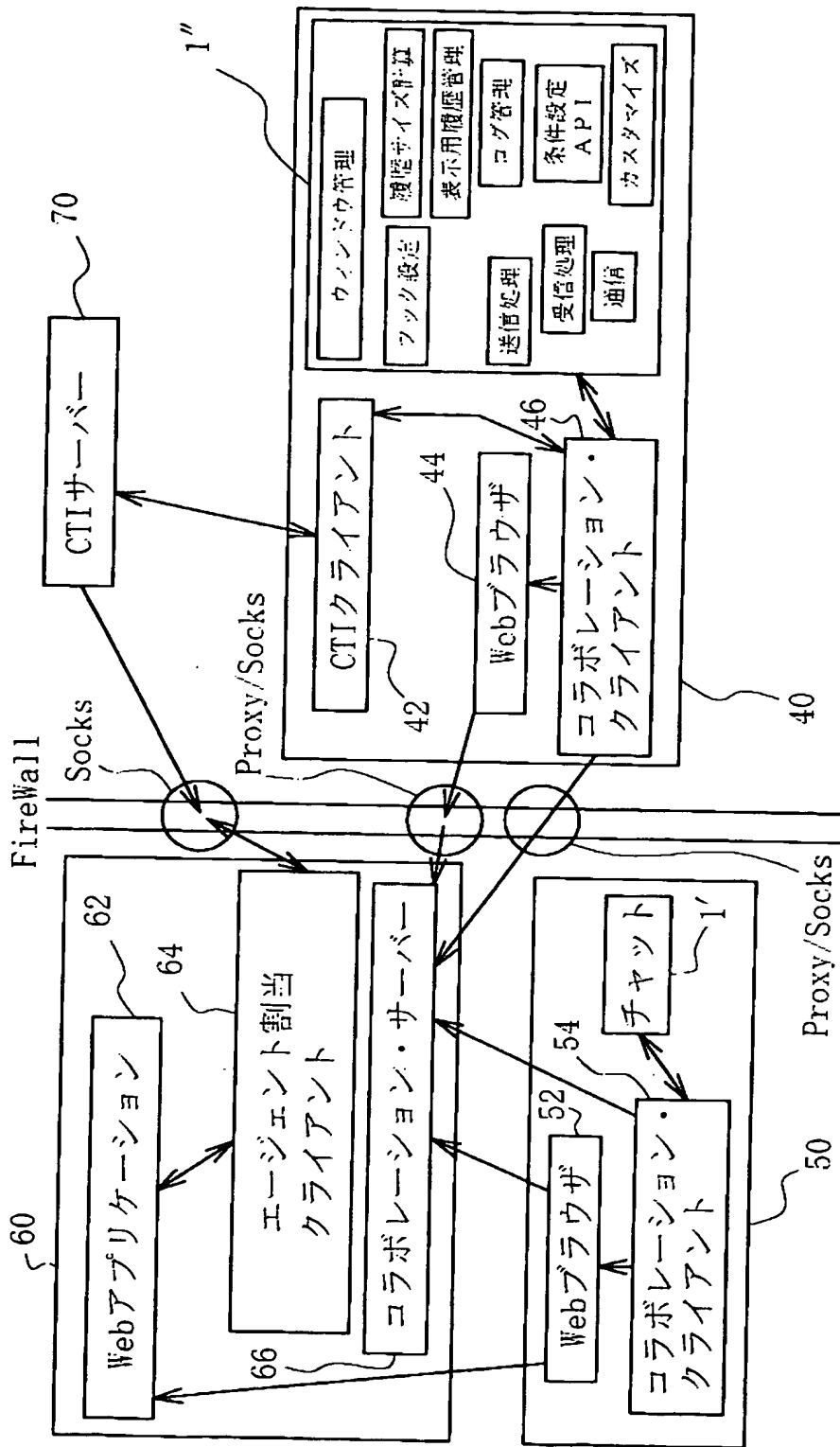
【図 2】



【図 3】



【図4】



【図 5】

Quick Pilot Co...

Corepoint.

☐ 呼び出し

☒ 終了

担当者を呼び出す場合は、呼び出しボタンを押してください。

ローカルイントラ

【図 6】

呼び出し画面

必要な項目を入力後、実行ボタンを押してください。

接続のタイプを選択してください。

☒ 電話

☐ テキスト・チャットのみ

名前

国番号

電話番号

予約呼出の場合には、下記の項目にも入力してください。

ID

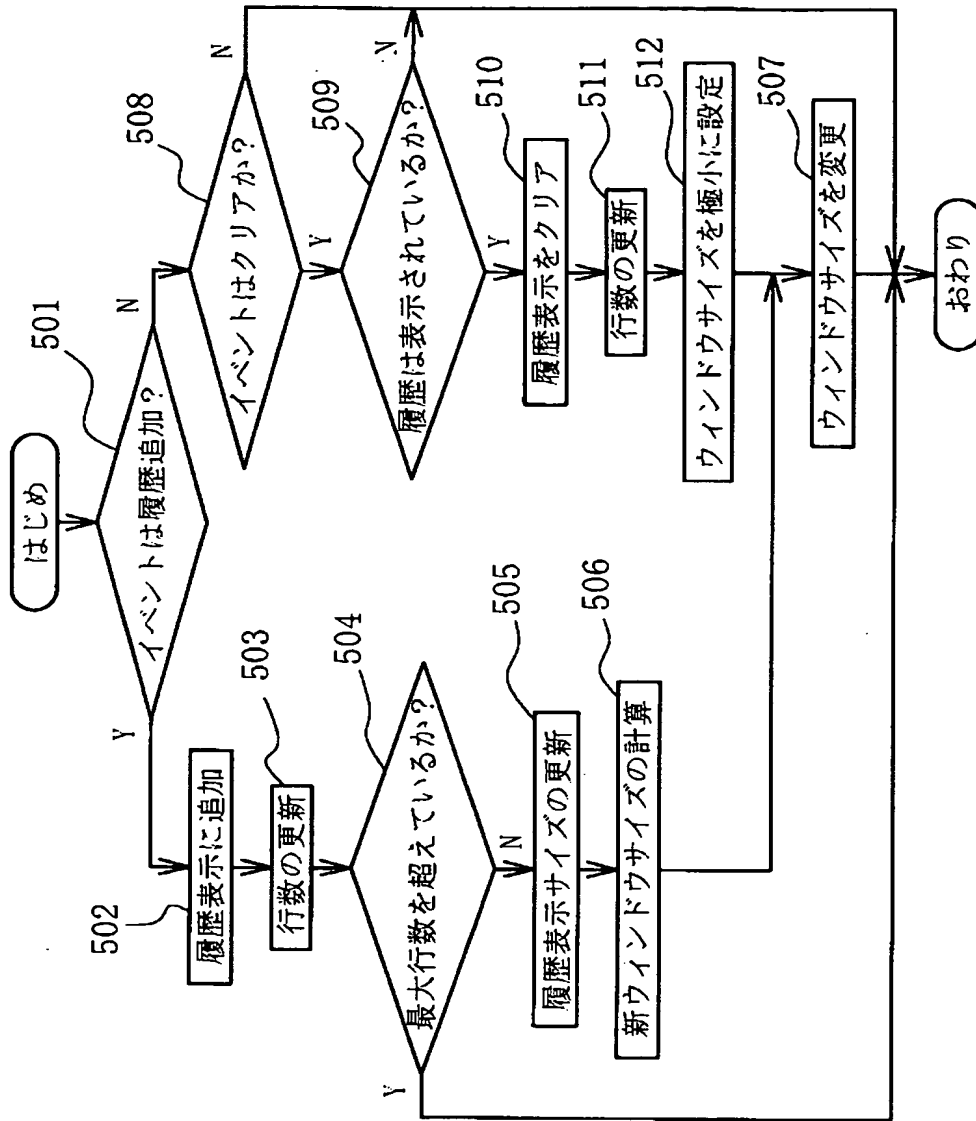
会議室番号

開始時間

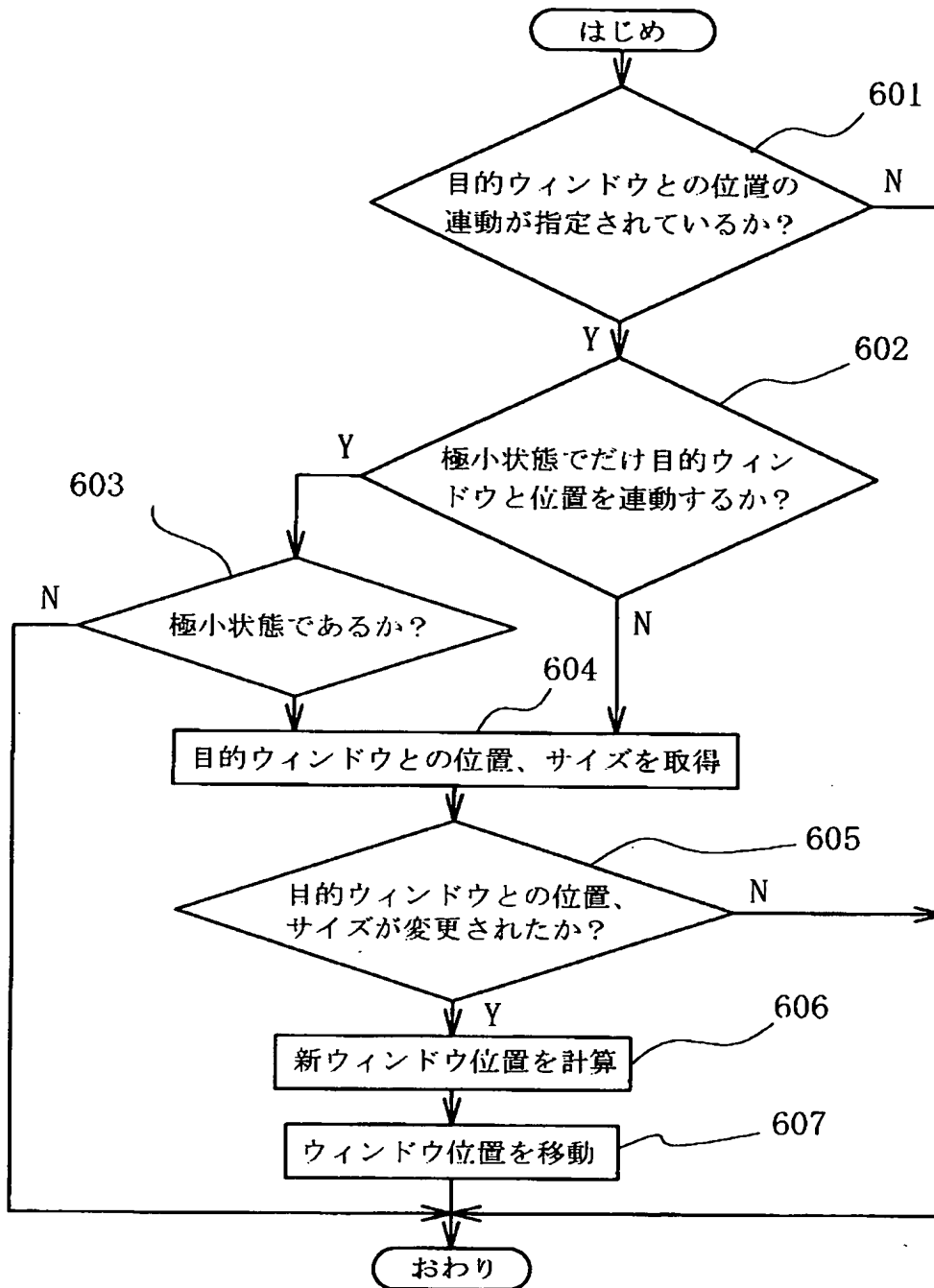
実行

取消

【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 邪魔にならず、使いたい場合にすぐ使用できるチャットウィンドウを表示するためのウィンドウ制御方法を提供する。

【解決手段】 ウィンドウに表示すべき内容量が予め決められた値に達した場合、アプリケーションプログラムの起動時におけるウィンドウサイズよりも大きい第1のサイズに拡大し、前記ウィンドウに表示すべき内容の少なくとも一部を消去した場合、前記ウィンドウを前記第1サイズよりも小さい第2サイズに縮小する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-016548
受付番号	50000074959
書類名	特許願
担当官	塩崎 博子 1606
作成日	平成12年 3月 6日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390009531
【住所又は居所】	アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】	インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】	100086243
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	坂口 博

【代理人】

【識別番号】	100091568
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	市位 嘉宏

【復代理人】

【識別番号】	100059258
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関3-2-4 霞山ビル7階
【氏名又は名称】	杉村 暁秀

【選任した復代理人】

【識別番号】	100072051
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関3-2-4 霞山ビル7階
【氏名又は名称】	杉村 興作

【選任した復代理人】

【識別番号】	100098383
【住所又は居所】	東京都千代田区霞が関3丁目2番4号 霞山ビルディング7階 杉村萬國特許事務所内

次頁有

認定・付加情報（続き）

【氏名又は名称】 杉村 純子

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390009531]

1. 変更年月日 1990年10月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション